

Sintomi visivi nell'intossicazione mescalina

Camillo Duc

Sezione Oculistica dell'Ospedale Maggiore di Novara

Bollettino di Oculistica, vol. 15, pp. 745-760, 1936

Rouhier (1) ha definito il Peyotl: "La plante qui fait les yeux émerveillés".

In base alle interessanti descrizioni sull'azione di questo vegetale, il cui uso è assai diffuso presso alcune tribù indiane del Messico, l'elemento predominante ed essenziale non sembra essere rappresentato dalle allucinazioni visive le quali, secondo le asserzioni di molti sperimentatori, dominano invece il quadro dell'ebbrezza mescalina.

L'apparente contrasto poggia su delle ragioni comprensibili se si tiene conto, fra l'altro, della possibile diversità di azione tra la droga originaria, ingerita dagli Indigeni per lo più senza manipolazioni, sotto la forma naturale di "mescal-buttons", e la Mescalina che rappresenta uno solo degli alcaloidi del Peyotl. Emerge d'altra parte dalle ricerche di Heffter (2) come ad ogni alcaloide contenuto nella pianta corrisponda un'azione fisiologica e farmacodinamica particolare. Lo stesso autore precisa poi che il cloridrato di Mescalina, ad una dose compresa tra 2 e 8 ctg. produce una sensazione di acciampamento alle membra, rallentamento del polso e cefalea leggera; senso di nausea e di pienezza allo stomaco, oltre ai sintomi precedenti, se si raggiunge la dose di 10 ctg.; effetti più marcati e apparizione di visioni colorate superando la dose di 15 ctg.

È però il caso di attribuire a queste cifre un valore relativo, tenendo conto cioè della suscettibilità individuale assai variabile, specialmente per quanto riguarda i sintomi psicosensoriali, come risulta dalle affermazioni di molti, convalidate anche dall'esito di alcune mie esperienze.

Gli studiosi sono comunque concordi nel riconoscere lo scarso potere tossico del Peyotl e di questo parere è pure Soldi (3) che si è recentemente occupato dell'argomento. [746]

Pur tenendo poi conto della possibile diversità d'azione in uomini di altra razza, è lecito avanzare dei dubbi sulle sue vantate virtù terapeutiche in tutta una serie di affezioni fra le più diverse, convinzione che è profondamente radicata presso alcune popolazioni Americane per le quali tale droga costituisce il "gran principio della Vita", e rappresenta il medicamento essenziale della locale farmacopea.

Riferisce Mariano Ruiz (4) che la pianta è anche largamente usata come tonico e stimolante da certe popolazioni che "mangiano mezzo Peyotl riservando l'altra metà per fregarsi i garretti, le ginocchia, i piedi, e così possono camminare per molte leghe senza provare né fame né sete". Lo stesso autore dice che gli indigeni possono trascorrere otto giorni consecutivi senza dormire né giorno né notte e senza sentirsi stanchi, ingerendo

ogni 4 o 5 ore un decilitro di infuso di Peyotl fermentato colla prolungata esposizione al sole.

È attribuito a Lewin (5) il merito di avere per primo richiamato l'attenzione degli studiosi sulle proprietà farmacologiche della Mescalina e sulle sue possibili applicazioni terapeutiche nell'uomo di razza bianca.

Se ne sono poi occupati Prentiss e Morgan (6) i quali ne consigliano l'uso in certe forme deliranti, nell'irritabilità nervosa eccessiva, nell'agitazione e nell'insonnia dolorosa.

Interessanti studii ha compiuto Walter Dixon (7) sul solfato di Mescalina a dosi diverse, riscontrando nei piccoli vertebrati un'azione associata di eccitazione e di inibizione sul sistema nervoso periferico e centrale, nell'uomo un effetto marcato sulle aree visive e psicovisive del cervello.

Landry (8) esalta le proprietà della droga, alla quale attribuisce "l'attività della stricnina, l'azione sedativa della morfina ed il potere tonico della china".

Peraltro, malgrado tutti i suoi vantati pregi e le sue proprietà effettivamente singolari, la Mescalina non è ancora entrata nel novero dei medicamenti di uso corrente e bisogna ammettere che, fino ad oggi per lo meno, costituisca più un danno che un vantaggio dal punto di vista sociale, essendo l'agente di una reale narcomania, sia pure fra le meno nocive.

Heffter ebbe a dire, parlando dei sintomi allucinatori visivi, conseguenti all'ingestione di Mescalina, che gli effetti sgradevoli (nausea ecc.) attenuano fortemente il piacere delle belle visioni, per cui non è da temere il diffondersi di tale sostanza come mezzo di ebbrezza fra [747] i popoli civili. L'asserzione dell'autorevole studioso ha avuto successivamente una smentita ed infatti a questo proposito riferisce Lorenzini (9) che la notevole diffusione dell'uso abitudinario della Mescalina specialmente in Inghilterra e negli Stati Uniti ha indotto pochi anni or sono gli igienisti di quei paesi ad invocare da parte della autorità sanitarie dei provvedimenti tendenti a controllarne la produzione e l'uso, comprendendola fra gli alcaloidi dotati di intensa azione voluttuaria.

La descrizione, da parte degli AA. che si sono interessati dell'argomento, dei sintomi visivi che accompagnano l'ebbrezza mescalina non è uniforme né appare unicamente in relazione colla quantità di droga somministrata.

Bresler (10), in base a numerose esperienze su alienati, ritiene che non esista altro agente farmacologico che possa, senza disturbi della coscienza e senza effetti accessori considerevoli, eccitare tanto potentemente come la mescalina una regione circoscritta della corteccia cerebrale e cioè la porzione corrispondente al centro corticale visivo.

Di questo parere non è Waeber (11) che ha osservato nel maggior numero dei casi una fenomenologia nella quale l'elemento più saliente non era rappresentato dalle allucinazioni visive ma da modificazioni psicosensoriali di altra natura.

Jansch (12) sostiene che la facoltà di apprezzare le variazioni della illuminazione si accentua sotto l'azione della Mescalina.

Critchley (13) l'ha sperimentata su sé stesso alla dose di 20 ctg. e ci offre una interessante descrizione delle vivaci e mutevoli visioni colorate e delle allucinazioni a contenuto oggettivo: "fiori di varia

forma che si dispongono come in aiuole in parco: compaiono anche un palco per banda e delle sedie, ciascuna delle quali ruota velocemente sul proprio asse; delle farfalle invadono la scena: il palco per banda scompare. Le farfalle si raccolgono nel centro della scena e formano un gruppo brillante che ruota rapidamente nella direzione delle sfere dell'orologio. Vi si sostituisce poi un labirinto: nel viale di esso si muovono senza fine, sinuosamente, oggetti di varia lunghezza e di tinte brillanti". Lo stesso autore, a proposito della proprietà terapeutiche [748] della droga, asserisce di avere ottenuto in qualche tabetico miglioramento dell'acutezza visiva e notevole allargamento del campo visivo.

Secondo Kluver (14) le visioni colorate sono alle volte indefinibili per la vivacità e varietà tale da renderne impossibile il paragone e la descrizione. L'impressione del rilievo e della prospettiva è, secondo l'autore, molto più netta che di norma e, pur essendo il soggetto cosciente, le allucinazioni si svolgono indipendentemente dalla sua volontà.

Un interessante studio sperimentale sul meccanismo dell'allucinazione visiva conseguente alla somministrazione di Mescalina è stato compiuto da Alwyn Knauer e William J. M. Maloney (15).

Più diffusamente ed anche dal punto di vista farmacodinamico ha trattato successivamente l'argomento Kurt Beringer (16).

Lippi (17) così si esprime nei riguardi dei sintomi visivi nell'ebbrezza mescalinica: "Le visioni hanno spesso uno splendore che i poeti potrebbero invidiare, come quella d'un tappeto d'oro scuro sopra il quale scorrono degli ornamenti d'oro rutilante. Tutto è sfarzosamente illuminato, tutto ha contorni meravigliosamente ricchi di colori, tanto da abbagliare. Simultaneamente lo spazio sembra più ampio e si prova una vera gioia a constatare che tutto è vasto e che i motivi stessi si deformano e si muovono. Una delle caratteristiche che più colpiscono è che le fisionomie appaiono più significative, più espressive e spinte fino alla caricatura. La ricchezza incredibile delle sensazioni è moltiplicata dal fatto che, a complicarle, i sensi si associano, un suono risveglia un colore o una sensazione tattile e inversamente: così non si sa più se si vede o si sente".

Particolarmente interessanti dal punto di vista dei sintomi visivi sono i dati forniti da Forster (18) il quale ha sperimentato su sé stesso l'azione del solfato di Mescalina alla dose di 80 ctg. La fenomenologia soggettiva ed oggettiva, durante le prime tre ore decorse dall'ingestione, ha molti punti di contatto con quella provocata dalla intossicazione etilica acuta e coi sintomi di lieve avvelenamento comuni ad altri alcaloidi. Fanno eccezione però le sensazioni visive che già in questo primo periodo si presentano con delle caratteristiche particolari gradatamente crescenti e che raggiungono l'acme di intensità dopo circa 5 ore. A questo punto la sintomatologia è talmente singolare che reputo conveniente riportare integralmente la descrizione fattane dall'osservatore (il proprio assistente). "La miopia cambia. Vede per un po' di tempo più netto il viso dell'osservatore e del Dott. Zu[749]cker, poi di nuovo confuso. Al controllo con un testo stampato a 90 cm. di distanza, può riconoscere bene lettere e parole, poi più nulla. Riconosce lettere ad una distanza come non glielo permetterebbe la sua mioopia (5 diottrie). Ascrive ciò al ripristino della capacità d'accomodazione del cristallo che in lui ormai non esisteva più. Valuta la

differenza della sua ordinaria acutezza visiva coll'attuale (ora vede nettissimamente) a circa 5 diottrie.

L'avvicinarsi ed il vedere più nette delle lettere ed il loro riallontanarsi si alternano periodicamente. Si osservano da vicino movimenti degli occhi, mentre egli informa del vedere stravolto e del cambiamento parziale di grandezza degli oggetti; gli occhi si trovano in un quasi costante stato di irrequietezza, tremore a piccole scosse, che sembra rapidamente aumentare di intensità". Terminato l'esperimento e scomparsa l'ebbrezza, la descrizione dei sintomi da parte dell'autore coincide fedelmente con quanto l'osservatore ha riferito e viene fatta anzi con maggiore precisione di dettagli, segno palese che la coscienza non è sensibilmente alterata durante la sbornia mescalinica. Interessante è la visione saltuaria di immagini e lettere mobili, nitide e poi confuse "come se io vedessi attraverso un sistema di lenti che ora si sfocasse ed ora no". Foster descrive poi le vivaci visioni colorate, le mutevoli differenze di dimensioni degli oggetti e particolarmente le fisionomie grottescamente deformate e l'alterazione dei rapporti fra le varie parti delle persone osservate. Termina poi la descrizione dei sintomi dicendo: "poiché le lettere e le altre figure regolarmente andavano e venivano, passando da un punto in cui le percepivo nettamente, ammissi una oscillazione periodica nella refrazione del cristallino. Tale oscillazione doveva almeno essere di 5 diottrie poiché la mia miopia, appunto di 5 diottrie, veniva sempre transitoriamente compensata. Ed anche lo stravolgimento dei visi, delle figure, della stanza, lo spiegai con una non uniforme curvatura del cristallino. Ma quest'ultimo modo di vedere non regge poiché a questo stravolgimento dovrebbero essere assolutamente compartecipi anche alterazioni dell'apparato centrale percettivo".

Zucker e Zàdor (19) hanno sperimentato l'azione della droga in questione e distinguono gli errori sensoriali in "primitivi o specifici della mescalina" ed in "sceniformi o aspecifici". Gli AA. ritengono che mentre nei secondi è particolarmente attivo il componente fisiologico, i primi possano trovare una spiegazione fisiologica.

Particolarmente interessanti sono poi le esperienze di Zàdor su individui che presentavano alterazioni varie dell'organo visivo. [750]

In un caso di astigmatismo l'iniezione di ctg. 45 di solfato di Mescalina ha provocato numerose alterazioni dell'ambiente reale, tra l'altro sensazione di vedere gli oggetti raggrinzati o più vicini ma non sfigurati.

L'autore insiste su quest'ultimo particolare in base al quale esclude che la causa delle sfigurazioni mescaliniche come pure il rimpicciolimento degli oggetti fissati risieda in una alterazione dei rapporti di curvatura nel sistema diottrico, provocata dall'alcaloide.

La sintomatologia osservata in un caso di ambliopia congenita e nistagmo, trattato con ctg. 45 di Mescalina, consiste essenzialmente in movimenti apparenti, micropsia e oscillazioni nell'acutezza visiva. L'autore riferendosi al caso in oggetto, fa osservare che mentre l'ambiente reale appariva nettamente sfigurato, le visioni sceniformi erano nette ed inamovibili.

In un caso di siringomielia con nistagmo permanente la somministrazione di 30 ctg. di Mescalina ha provocato un rallentamento delle scosse e la quasi completa scomparsa dei movimenti apparenti degli oggetti fissati (sic).

In un individuo amaurotico a destra e con cecità del campo visivo dal lato temporale a sinistra (tumore dell'ipofisi) la somministrazione di 30 ctg. di Mescalina ha determinato la temporanea comparsa della visione stereoscopica e un lieve allargamento del campo visivo.

Non meno curiosa è la transitoria diplopia monoculare accusata da un soggetto pure affetto da tumore ipofisario, con sintomatologia quasi identica a quella sopra descritta.

In un paziente con emianopsia omonima sinistra, da tumore del lobo parieto-occipitale, l'iniezione di 40 ctg. di Mescalina ha provocato dei fenomeni allucinatori ottici interessanti l'intero campo visivo.

L'autore ha poi studiato l'azione dell'alcaloide somministrato alla solita dose a diversi tabetici con atrofia ottica uni o bilaterale di vario grado ed ha notato in questi che le visioni allucinatorie erano percepite indipendentemente dall'intensità del grado visivo di ogni occhio.

Zádor, in base all'esito delle sue ricerche, insiste ancora sul fatto che le allucinazioni ottiche da Mescalina si devono distinguere in due tipi: entottiche primitive (specifiche della Mescalina) provocate cioè dalla stimolazione dell'area sensoriale compromessa, e sceniformi (aspecifiche della Mescalina) legate all'alterazione del processo ideativo. Questi due tipi, secondo l'autore, si possono facilmente distinguere fra di loro solo negli stati di leggera intossicazione mentre non sarebbero più differenziabili quando, per azione di una quantità di tossico eccessiva, l'alterazione della coscienza provoca uno stato delirante. **[751]**

Le esperienze di Zucker (20) sono state praticate su ammalati di mente e le conclusioni sono relativamente poco interessanti dal punto di vista dei fenomeni allucinatori visivi.

Ceroni (21) si è sottoposto all'azione della Mescalina a dosi varie ed a diverse riprese. L'autore analizza lo stato sub-vertiginoso che ne costituisce l'effetto più costante e lo mette in relazione coi disturbi visivi: maggiore durata delle immagini postume, sfumature, imprecisione e movimenti degli oggetti e specie di quelli situati alla periferia del campo visivo, apparente oscillazione della intensità di luce. Egli non pretende dare di questi fatti una interpretazione sicura ma suppone che siano in parte dipendenti dalla midriasi, tanto più che gli è parso, guardandosi nello specchio, che in certi momenti il diametro pupillare variasse rapidamente, quasi fosse in preda ad un "hippus". Ha notato una maggiore sensibilità ai colori, nel senso cioè che le tinte apparivano più vivaci, mentre non si è verificato che in minimo grado il fenomeno della deformazione degli oggetti. Costantemente in tutte le esperienze si è ripetuta la netta visione di una iscrizione sulla superficie di diversi oggetti fissati. L'autore ritiene trattarsi non di una allucinazione ma di una illusione e tenta una spiegazione del fatto ammettendo, tra l'altro, una aumentata acuità visiva. L'autore descrive poi minutamente le interessanti, vivaci e belle visioni ottenute ad occhi chiusi, sia spontanee che provocate dalla compressione dei bulbi.

La Mescalina rappresentando una sostanza poco nota, ho ritenuto opportuno riassumere brevemente le principali ricerche che su tale alcaloide sono state praticate. Siccome poi anche le osservazioni riguardanti il campo oculare sono state descritte sommariamente da psichiatri ai quali premeva più che altro rilevare la sintomatologia generale e psichica, allo scopo di esaminarne più da vicino l'azione sull'organo visivo l'ho sperimentata su me

stesso e su qualche paziente.

Ecco pertanto un breve riassunto delle esperienze, che in verità non sono ricche di elementi interessanti, per le quali mi sono servito del solfato sintetico e non della soluzione alcoolica totale di Peyotl, seguendo in questo l'esempio di quasi tutti gli sperimentatori ed il consiglio dell'autore il quale asserisce di non avere ottenuto alcun risultato con quest'ultimo preparato, pure avendolo usato a dosi molto elevate. [752]

AUTO-ESPERIENZA - Alle ore 15,45 ingerisco 25 ctg. di Mescalina e continuo ad attendere alle mie consuete occupazioni.

Ore 16,30. - Non avverto sensazioni abnormi di alcun genere. Oggettivamente noto leggera midriasi e rallentamento del polso (67 pulsazioni al m in confronto alle 76 abituali).

Ore 17. - Provo una vaga sensazione di nausea e non noto alcun accenno a visioni colorate, neppure ad occhi chiusi. Le ripetute prove alle quali mi sottopongo non rivelano alcuna modificazione del visus né del campo visivo. Ho poi la precisa sensazione che la percezione dei colori si mantenga normale e che non sia acuita la capacità di apprezzamento della variazione della illuminazione.

Deluso per questi risultati negativi che ritengo legati alla dose troppo piccola di Mescalina ingerita, ne assorbo per via orale altri 10 ctg.

Ore 17,45. - Persiste un lieve ed appena apprezzabile senso di nausea. Cammino per un quarto d'ora all'aperto e noto che la deambulazione è normale; ho anzi l'impressione di sentirmi le gambe più leggere.

Ore 18,30. - Incomincio ad avvertire un evidente senso di freddo, una vaga irritazione generale ed una lieve stanchezza. Supponendo che si tratti dell'inizio della fase interessante dell'esperienza mi adagio su di una poltrona dalla quale posso osservare costantemente una tavola ottometrica situata a 5 metri di distanza e faccio chiamare un collega il quale possa rilevare eventuali sintomi oggettivi e coadiuvarmi nella interpretazione di quelli soggettivi che potessero manifestarsi.

Ore 19,30. - La leggera nausea è scomparsa ma persiste ed è anzi più accentuata la sensazione di freddo. Ho poi l'impressione che la coscienza mi venga meno, come se fossi in preda ad uno stato sub-vertiginoso, e che l'ideazione sia notevolmente intorpidita e rallentata. La personalità mi pare sdoppiata e costituita da un "io" che prova delle sensazioni insolite e da un altro "io" che le analizza e le controlla. Esprimo forse inesattamente questo stato al mio collega dicendo che "credo di rendermi conto dello stato d'animo e delle condizioni psichiche di un ammalato di mente". Questo stato si accentua gradatamente e noto per di più che la sensibilità tattile e dolorifica è notevolmente diminuita: una pressione colle unghie, sulla cute del dorso della mano, intensa al punto da provocare una evidente e durevole impronta cianotica, non provoca che un dolore minimo. Queste sensazioni finiscono per produrmi una certa preoccupazione che viene peraltro dissipata dalle affermazioni del collega presente il quale asserisce trattarsi di manifestazioni tossiche passeggere e senza alcuna importanza. Il numero delle pulsazioni al m è sceso a 59. La midriasi è discreta ma non massima, le pupille sono simmetriche, reagenti debolmente alla luce e non mi è possibile, in ripetuti esami, notare spontanee variazioni del diametro pupillare che ricordino l'hippus del quale parlano altri

sperimentatori. Ad occhi chiusi appaiono in certi momenti delle visioni vivaci ed armoniose a carattere decorativo e senza tendenza alla geometrizzazione. Questo quadro non si modifica colla compressione anche prolungata dei bulbi. Il controllo colla tavola ottometrica, verso la quale ho cura di dirigere ogni tanto lo sguardo, e le ripetute prove eseguite a miopia corretta come pure senza lenti dimostrano che l'acutezza visiva non subisce alcuna modificazione. Riconosco però che a questo riguardo è facile essere indotti ad errate deduzioni per il fatto che qualche lettera appare alle volte deformata, altre volte ingrandita o rimpiccolita in confronto a quelle di uguali dimensioni situate sulla stessa linea. Si tratta [753] del resto di impressioni fugaci e mutevoli simili a quelle che possono essere prodotte anche dall'ebbrezza alcoolica. Il senso del rilievo appare invece nettamente accentuato ma unicamente per gli oggetti direttamente fissati, mentre una marcata nebulosità dei contorni caratterizza quelli situati alla periferia del campo visivo: linee e disegni della tappezzeria sembrano infatti rilevati ed alle volte mobili. La campimetria non fornisce alcun dato interessante: l'estensione del campo visivo per il bianco è normale e solo per un istante ho l'impressione che quello per il verde sia più esteso che per il rosso. Questo dato non viene però chiaramente confermato da successivi esami praticati e la ricerca è poi notevolmente ostacolata dalla effettiva maggiore durata delle immagini postume: sostituendo cioè un colore ad un altro la visione del secondo si sovrappone a quella del primo per un certo tempo; succede poi una fase in cui sono percepiti alternativamente uno e l'altro con una irregolarità che non consente deduzioni attendibili. Non noto sdoppiamento di immagini né deformazione della fisionomia del collega che è con me. Le gradazioni di distanza e le altre determinazioni spaziali mi sembrano incerte, i colori della tappezzeria e dei quadri mi appaiono più vivaci e belli del consueto, spiccano meglio i contrasti di ombre e di luci ma ho l'impressione che si tratti di una sensazione assai scialba in confronto alle meravigliose visioni descritte da altri sperimentatori. Faccio qualche sommaria prova sul senso di profondità con risultati assolutamente contrastanti e mutevoli che non permettono alcuna effettiva deduzione. Ugualmente inconcludenti sono le ricerche sul senso luminoso eseguite coll'apparecchio di Birsch Hirschfeld.

Ore 23. - Persiste la bradicardia (polso 62), la midriasi ed i sintomi tossici generali (parestesie, senso di freddo ecc.). Nel complesso le sensazioni che provo sono sgradevoli e penso con un senso di meraviglia a coloro i quali ricorrono alla mescalina a scopo voluttuario. Ulteriori prove sull'acutezza visiva e sulle varie funzioni oculari confermano quanto ho già esposto.

Ore 23,30. - Vado a letto. L'andatura è incerta e quasi barcollante. Non sento il desiderio di mangiare per quanto non abbia ingerito cibo da mezzogiorno. Durante la notte non dormo neppure per un istante. L'insonnia mi pare peraltro poco penosa pur non essendo interessata da qualsiasi piacevole sensazione o visione. Mi alzo alle 9 del mattino e provo unicamente un senso di stanchezza che logicamente attribuisco al fatto di non avere dormito.

SECONDA ESPERIENZA. - Ad un soggetto con uveite bilaterale e cieco da 3 mesi, normale dal lato psichico, la somministrazione per via orale ed a digiuno di 5 ctg. di solfato di Mescalina non ha provocato sintomi di alcun genere.

TERZA ESPERIENZA. - Al medesimo individuo ed a distanza di 10 giorni la somministrazione di 15 ctg. della stessa sostanza ha provocato unicamente un lieve rallentamento del polso (da 85 a 77 pulsazioni al m) che ha ripreso il suo normale ritmo

dopo 4 ore circa. Allo scopo di ottenere dei dati più sicuramente attendibili e per eliminare una possibile causa di auto-suggestione il paziente non è stato informato in precedenza sulla sintomatologia che la droga avrebbe potuto provocare. Alle varie e ripetute domande rivoltegli risponde negativamente, dichiarando di sentirsi in condizioni assolutamente normali e non accusa alcuna visione o sintomo allucinatorio. [754]

QUARTA ESPERIENZA. - Ad un soggetto emmetrope e psichicamente normale vengono somministrati 40 ctg di Mescalina alle ore 16 e 15 ctg. 2 ore dopo.

Ore 19. - Il ritmo cardiaco è rallentato: pulsazioni al m 78 (prima dell'esperienza 86). Midriasi discreta, pupille reagenti alla luce. Accusa un forte senso di peso allo stomaco e dichiara di percepire i colori con tinte più armoniose e vivaci. Esce di casa e non nota disturbi nella deambulazione. Avverte però una sensazione paragonabile a quella che si prova guardando da un finestrino di un treno in moto ed ha l'impressione che il senso della profondità e della distanza sia alterato.

Ore 21. - Sottopongo il soggetto alle diverse prove (determinazione del visus, campimetria ecc.) ma le ricerche riescono infruttuose come quelle praticate su me stesso. A proposito del campo visivo ho l'impressione in certi momenti di potere rilevare dei dati interessanti ma prove di controllo eseguite per confermarle contrastano invece coi risultati precedenti. Lo stesso avviene per le ricerche sul senso luminoso e di profondità. Il soggetto non accusa parestesie, psichicamente si mantiene assolutamente normale e l'ideazione non è rallentata. I sintomi di intossicazione sono assolutamente insignificanti in confronto a quelli da me provati e per quanto io abbia ingerito una quantità di alcaloide inferiore.

Ore 23. - Insisto nel ricercare eventuali sintomi che dimostrino un aumento della acutezza visiva ma posso escludere nel modo più formale che questa evenienza si sia verificata.

Ore 1. - È a letto e non può dormire. L'insonnia però non è penosa ma, in certo qual modo, piacevole per le interessanti visioni. Dichiara egli stesso: "ho l'impressione di sentirmi un gigante in mezzo ad una moltitudine di uomini piccolissimi. Queste visioni si svolgono in un scenario illuminato e ricco di colori mobili e variabili per cui nell'insieme provo una sensazione piacevole. Però preferirei potere dormire". Riesce a prendere sonno verso le ore 5 e quando si alza alle 10 ogni sintomo è scomparso. Riferisce che le visioni colorate erano saltuarie e sono andate gradatamente scemando di intensità fino a quando si è addormentato.

QUINTA ESPERIENZA. - Ad un soggetto miope di 3 diottrie, alle ore 9,40 ed a digiuno vengono somministrati 25 ctg. di Mescalina per via orale. Pulsazioni 70 al m.

Ore 10. - Nessuna modificazione nel campo sensoriale.

Ore 10,30. - Polso 82 al m; lieve diminuzione dell'attenzione.

Ore 11,30. - Assorbe altri 5 ctg. di droga.

Ore 11,50. - Leggera vertigine, senso di freddo e sintomi di lieve avvelenamento comuni a quelli prodotti da qualunque altro alcaloide.

Ore 12,30. - Fotopsie. I colori assumono maggiori vivacità ed il senso del rilievo è acuito.

Ore 12,50. - I colori degli oggetti osservati continuano ad avere una vivacità particolare e specialmente quelli complementari sono più evidenti.

Ore 13. - Tutte le facoltà psichiche sono normali. Permangono, attenuati, i sintomi di intossicazione.

Ore 13,30. - Le prove sull'acutezza visiva, senso luminoso e di profondità non forniscono alcun dato interessante. [755]

SESTA ESPERIENZA. - Lo stesso soggetto a 15 giorni di distanza assorbe 45 ctg. di solfato di Mescalina per via orale alle ore 10,15. Pulsazioni 84 al m.

Ore 10,45. - Polso 87, conati di vomito, nausea, tremori fibrillari, senso di leggerezza alle gambe.

Ore 11,45. - Assorbe altri 5 ctg. di mescalina. Viva sensibilità ai colori.

Ore 12 40. - Polso 90. Senso di relativo benessere che contrasta coi sintomi di intossicazione: tremore generale, brividi ecc. Alcuni oggetti appaiono leggermente deformati. I disegni della tappezzeria sembrano rilevati e mobili.

Ore 14. - Polso 108. Vampe di calore al viso. Insiste nell'affermare che il piede sinistro gli sembra notevolmente più piccolo del destro. La coscienza è perfettamente integra. Le diverse prove sulle varie funzioni oculari non rivelano nulla di particolare.

Ore 15. - Si sente fisicamente grande e potente ma si rende conto che le gambe gli tremano. Crede che l'intensità di luce sia oscillante ed ha l'impressione che a ondate le pareti si allontanino e le dimensioni degli oggetti osservati si modifichino. La sintomatologia si va gradatamente attenuando ed il soggetto ritorna assolutamente normale verso le ore 18.

ESPERIENZE SUCCESSIVE. - Riguardano 4 soggetti emmetropi e 5 ametropi ai quali ho somministrato dosi di Mescalina variabili da 15 a 45 ctg. La stessa quantità di droga ha provocato in taluni un aumento, in altri una diminuzione delle pulsazioni cardiache. Nessun individuo ha avuto delle nitide visioni allucinatorie esteriorizzate ma piuttosto delle illusioni del genere di quelle descritte nelle precedenti esperienze e qualche scialba visione colorata ad occhi chiusi. Ho cercato con particolare cura di mettere in evidenza eventuali modificazioni delle diverse funzioni oculari ma le prove all'uopo eseguite non hanno approdato a concreti risultati.

Considerazioni

Ho esposto le prime esperienze secondo l'ordine cronologico in cui furono eseguite, omettendo poi la descrizione delle successive che non avrebbe costituito se non una arida e monotona ripetizione di elementi ben poco interessanti.

Mi ha indotto ad occuparmi di questo argomento la curiosità scientifica da un lato, il desiderio cioè di controllare particolarmente le asserzioni di qualche autore circa le transitorie modificazioni provocate dalla Mescalina sulla refrazione oculare, la prospettiva poi di potere approdare a qualche conclusione attraverso ad auto-esperienze che mi ripromettevo interessanti e piacevoli.

Non posso certo mettere in dubbio quanto Forster ha constatato e per di più su sé stesso ma d'altra parte devo dire che sono par[756]tito coll'idea preconcepita che fosse irrealizzabile l'eventualità di una temporanea e reale scomparsa della miopia in conseguenza dell'azione di una dose sia pure elevata di Mescalina. Questa considerazione non infirma però affatto i risultati negativi delle mie esperienze che furono condotte con

assoluta obiettività.

Poteva trattarsi nel caso di Forster di una visione allucinatoria talmente esteriorizzata e nitida al punto da indurre in errore l'autore stesso? Da un lato sarei portato a crederlo se il Dott. Zàdor (Assistente di Forster), nel descrivere la sintomatologia veramente strana e curiosa rilevata durante l'autoesperienza in questione, esprimesse solo delle impressioni e non riportasse invece dei dati precisi che non sono certo di facile interpretazione. Il supporre poi, come dice Zàdor, che la scomparsa della miopia sia riferibile al ripristino della capacità d'accomodazione del cristallino, contrasta evidentemente colle leggi ottiche e fisiologiche in base alle quali una tale modificazione sarebbe possibile solo ammettendo l'evenienza di uno spostamento all'indietro o di un appiattimento della lente.

A parte poi la considerazione che una eventualità di tal genere è difficilmente concepibile non si comprende né si può interpretare il fatto che la variazione dell'acutezza visiva abbia potuto interessare solo alcune zone e non il campo visivo in tutta la sua estensione, pur tenendo conto del descritto stato di irrequietezza e del tremore dei bulbi oculari.

Circa l'asserzione dello stesso autore il quale ha ottenuto in un soggetto con visione limitata alla metà nasale della retina sinistra un allargamento del campo visivo e la temporanea comparsa della visione stereoscopica, mi pare prudente dubitare dell'esattezza di un apprezzamento basato del resto unicamente sull'asserzione del paziente.

È presumibile poi che sia riferibile ad un equivoco l'affermazione in cui Zàdor parla di scomparsa quasi completa dei "movimenti apparenti dipendenti dal nistagmo".

Sta di fatto ad ogni modo che in nessuna delle mie esperienze ho potuto notare una netta modificazione dell'acutezza visiva sia in individui ametropi come in altri emmetropi. Né si può obiettare che non ho raggiunto in alcun caso la dose di 80 ctg. chè a questa mi sono avvicinato colla somministrazione di 50 e di 55 ctg. di droga rispettivamente nei soggetti descritti nella VI e nella IV esperienza. Le dosi elevate non dovrebbero del resto essere necessarie per realizzare lo stadio delle visioni che sarebbe raggiunto, secondo quanto Critchley ed altri AA. asseriscono, con meno di 20 ctg. di alcaloide. [757]

È presumibile che la Mescalina agisca diversamente a seconda della particolare suscettibilità individuale, specialmente per quanto riguarda i sintomi tossici e psichici, i quali furono in me stesso abbastanza evidenti e tali da non incoraggiarmi a ripetere l'esperienza con una dose più elevata: questo per la ragione che un più accentuato disturbo della coscienza avrebbe probabilmente ostacolato o reso più difficile un preciso rilievo, un'esatta interpretazione dei sintomi soggettivi ed anche perché, francamente, l'azione tossica della Mescalina è stata in me discretamente molesta.

Non mi dilungo sulle considerazioni a proposito della sintomatologia generale e psichica che può avere tutt'al più qualche importanza dal punto di vista psichiatrico. Mi basti dire che non ho provato alcuna sensazione paragonabile all'euforia da cocaina e che, nel complesso, anche le visioni colorate e decorative sono state assai scialbe e non hanno mai rivestito quel carattere di iperbolicità tanto decantato da altri AA. Lo stesso si può dire nei riguardi delle esperienze praticate su terzi. Anche la campimetria e le ricerche sul senso luminoso e di profondità non hanno dato né ritengo siano in grado di fornire dati interessanti.

La percezione dei colori è evidentemente acuita durante l'ebbrezza mescalina, come pure il senso del rilievo, ma peraltro saltuariamente, con intensità e grado variabile e tale da non potere essere esattamente valutato.

Non credo che la nebulosità dei contorni degli oggetti situati alla periferia del campo visivo e le altre alterazioni della percezione visiva possano essere legate ad ipotetiche e non dimostrate modificazioni del sistema diottrico.

Ho esaminato con particolare attenzione lo stato della pupilla nell'esperienza VI e nel momento in cui il paziente accusava più accentuati i sintomi visivi, ma né in questo né in altri casi ho notato la presenza di un "hippus" di cui taluni parlano e che è da Ceroni messo in relazione con la sensazione di variazione di intensità luminosa e dei movimenti oscillanti degli oggetti. (*) [758]

Tutti gli individui sui quali ho praticato le esperienze non hanno poi provato in complesso sensazioni piacevoli e sono ben certo che nessuno è tentato, pur prestando fede al giudizio quasi unanime degli studiosi i quali ritengono la Mescalina pressoché innocua, di ricorrere a questa droga a scopo voluttuario.

Non riesco pertanto a comprendere come questo alcaloide abbia potuto assumere in certi paesi quella pericolosa diffusione di cui parla Lorenzini nè credo, come qualcuno ha preconizzato, che sia destinata a coprire un posto eminente in terapia, anche per la evidente diversa sensibilità individuale, dimostrata dal fatto che in taluni soggetti i fenomeni di intossicazione precedono lo stabilirsi dei sintomi psichici e visivi.

Così pure le asserzioni degli AA. che sostengono di aver ottenuto in qualche tabetico miglioramento del visus ed allargamento del campo visivo, mi pare debbano pertanto essere accolte con riserva.

Per le diverse ragioni che ho esposto e sulle quali dunque non ritorno credo che l'alcaloide in questione sia più indicato per esperimenti nel campo psichiatrico che non in quello oculistico, nel quale ultimo tutt'al più è possibile che possa essere utilizzato vantaggiosamente per lo studio del daltonismo.

Ritornando però al classico autoesperimento di Forster, la curiosa fenomenologia oculare riscontrata da questo eminente psichiatra merita di essere attentamente studiata ed interpretata. Queste non ha consentito la negatività delle mie esperienze. Un vasto campo di indagine è dunque aperto agli sperimentatori di buona volontà i quali è consigliabile facciano su se stessi le ricerche. Nell'autoesperienza si realizzano infatti le migliori condizioni per l'analisi dei fenomeni sensoriali, la stessa persona rappresentando il malato e l'osservatore. La coscienza poi, rimanendo per lo più intatta durante lo stato tossico, consente al soggetto di assistere quasi come spettatore allo svolgersi delle visioni e delle altre sensazioni.

Peraltro anche gli esperimenti non personali possono essere utili allo scopo di mettere in evidenza le eventuali modificazioni della refrazione e gli altri sintomi oculari che costituiscono del resto, tra la i complessa e vaga sintomatologia provocata dalla Mescalina, l'elemento più interessante dal punto di vista oculistico. [759]

Autoriassunto

La strana sintomatologia oculare descritta da alcuni studiosi quale conseguenza dell'intossicazione mescalina ha indotto l'autore ad interessarsi dell'argomento, sperimentando su sé stesso e su altri 14 soggetti l'azione della droga.

Ha osservato che le rare visioni colorate non hanno nulla della iperbolicità tanto decantata da altri e che i sintomi tossici per contro sono alle volte abbastanza molesti.

Non ha potuto trarre dati precisi dalla campimetria né dalle ricerche sul senso luminoso di profondità.

In contrasto poi con quanto descrive Forster, in nessun caso ha notato una diminuzione o scomparsa della miopia, né in soggetti emmetropi, una modificazione della refrazione.

Note

(*) Dato costante, non interessante dal punto di vista oculistico ma che tutto al più può lasciare supporre che questo alcaloide possa venire utilizzato in prove sperimentali sul sistema nervoso della vita vegetativa, è il fatto che la Mescalina provoca in taluni soggetti un netto aumento, in altri una diminuzione del ritmo cardiaco.

Bibliografia

1) ROUHIER - "La plante qui fait les yeux émerveillés" (Le Peyotl). Paris, Doin (1927).

2) HEFFTER - "Ueber zwei Cacteenalkaloide". Berichte, pag. 2975, 1894.

HEFFTER - Arch. fur experimentelle Pathologie. Vol. XXXIV, pag. 65, 1894.

HEFFTER - Ueber Cacteenalkaloide, Ber. der Deut. Chem. Gesel, pag. 216, 1896.

HEFFTER - Ueber Pellote. Arch. fur experimentelle Pathologie, vol. XL, pag. 385, 1898.

HEFFTER - Ueber Cacteenalkaloide. Ber. der Deut. Chem. Gesel. XXI, pag. 1193, 1898.

HEFFTER - Ueber Cacteenalkaloide, Ber. der Deut. Chem. Gesel, XXXIV, pag. 33004, 1901.

3) SOLDI - La scienza del farmaco, pag. 156, 215, 249, (1934).

3) SOLDI - La scienza del farmaco, pag. 36, 1935.

4) MARIANO Ruiz. "Estudio relativo al Peyotl". Istituto Medico Nacional de Mexico, 1913.

5) LEWIN - "Ueber Anhalonium Lewinii". Arch. fur exp. Pathol. und Pharmaz. XXIV, pag. 401, (1888).

LEWIN - "Ueber Anhalonium Lewinii und anderen Cacteenalkal". Arch. fur exp. Pathol. und Pharmaz. XXXIV, pag. 374, 1894.

LEWIN - "Ueber Anhalonium Lewinii und anderen giftige Caeteen". Ber der Deuts. botan. Gesel, XII, pag. 283, 1894.

6) PRENTISS e MORGAN. - "Therapeutic uses of Mescal. buttons". Therap. Gazette, Vol. XX, pag. 4, 1894.

7) WALTER DIXON. - British Medical Journal, Vol. II, pag. 1060, 1898.

- 8) LANDRY - Therap. Gazette, pag. 16, (1899).
- 9) LORENZINI - "Il mescalismo", Rassegna Clin. scient. dell'I. B. I., pag. 561, 1930.
- 10) BRESLER - Psychiatrisch-neurologische Wochenschrift, N. XXVII, 1905.
- 11) WAEBER - Petersburger medizinische Wochenschrift, N. 2, pag. 17, 1912.
- 12) JANSCH - Cit. da Lorenzini.
- 13) CRITCHLEY - Cit. da Lorenzini.
- 14) KLUVER - Cit. da Lorenzini.
- 15) ALWYN KNAUER e WILLIAM J. M. MALONEY - The Journal of Nervous and Mental Disease, Vol. XL, pag. 425, 1913.
- 16) KURT BERINGER. - "Der Meskalinrausch; seine Geschichte und Erscheinungsweise", Springer, Berlin (1927).
- 17) LIPPI - La mescalina, Rassegna di studi psichiatrici. Vol. XIX, pag. 1049, 1930.
LIPPI - "La mescalina". Rassegna di studi psichiatrici, Vol. XX, pag. 203 e 348, 1931.
- 18) FORSTER - Zeitschrift für die gesamte Neurol. und Psych., N. 127, 1930.
- 19) ZUCKER e ZÀDOR. - Zeitschrift für die gesamte Neurol. und Psych., N. 127, 1930.
- 20) ZUCKER - "Experimentelles über Sinnestauschungen", Arch. für Psych. 83. H. 3.
- 21) CERONI - Rivista sperimentale di frenatria, pag. 42, 1932.